

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

FR 2725362 .pdf

①⑧ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication : 2 725 362  
(à utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : 94 12328

⑤① Int Cl : A 61 H 9/00, 33/00, E 03 C 1/048, A 47 K 3/22

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.10.94.

③① Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 12.04.96 Bulletin 98/15.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentées :

⑦① Demandeur(s) : GEDOUIN JEAN — FR.

⑦② Inventeur(s) :

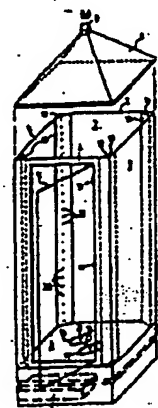
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : CABINET LE GUEN ET MAILLET.

### ⑤④ CABINE DE DOUCHE À JETS.

⑤⑦ La présente invention concerne une cabine de douche  
à jets constituée de quatre parois verticales (2, 3, 4, et 5)  
et d'un fond (8). Elle comporte une pluralité de buses (20)  
produisant des jets d'eau sous pression animés d'un mou-  
vement par rapport à l'utilisateur.

Elle comprend une unité de distribution (UD) dont l'en-  
trée reçoit de l'eau sous pression et dont chacune des sor-  
ties est reliée à une buse (20) ou à plusieurs buses (20) po-  
sitionnées par rapport à une partie du corps de l'utilisateur.  
ladite unité de distribution (UD) distribuant successivement  
ladite eau sous pression à chacune desdites sorties de  
manière à produire des jets successifs sur ladites parties  
du corps.



FR 2 725 362 - A1



La présente invention concerne une cabine de douche à jets, notamment, une cabine de douche équipée d'un système de massage à jets, susceptible d'être employée dans les centres de thalasso-thérapie ou de soins.

5 On connaît déjà, par le document de brevet FR-A-2-674-125, une cabine de douche à jets comportant des buses pour diriger des jets d'eau ou d'air et d'eau sous pression sensiblement radialement vers le corps d'un utilisateur en position debout. Ces buses sont montées sur un cadre prévu pour entourer l'utilisateur et pour être animé  
10 d'un mouvement vertical de va-et-vient.

L'inconvénient majeur du système de cabine de douche à jets de ce document réside dans le fait que ce sont des moyens mécaniques assez lourds qui assurent le mouvement du cadre rendant le coût d'une cabine de douche à jets onéreux.

15 On sait par ailleurs que les opérations de massage par jets nécessitent un volume d'eau relativement important pouvant dépasser 400 litres.

L'objet de la présente invention consiste à prévoir une cabine de douche qui soit de structure plus simple et, par conséquent, de  
20 coût plus faible que ceux de la cabine décrite ci-dessus, et qui permette de plus de réduire considérablement la consommation d'eau nécessitée par une opération de massage.

A cet effet, une cabine de douche à jets selon l'invention est constituée de quatre parois verticales et d'un fond et comporte une  
25 pluralité de buses produisant des jets d'eau sous pression animés d'un mouvement par rapport à l'utilisateur. Elle est caractérisée en ce qu'elle comprend une unité de distribution dont l'entrée reçoit de l'eau sous-pression et dont chacune des sorties est reliée à une buse ou plusieurs buses positionnées par rapport à une partie du corps de  
30 l'utilisateur, ladite unité de distribution distribuant successivement ladite eau sous-pression à chacune desdites sorties de manière à produire des jets successifs sur lesdites parties du corps.

Selon une autre caractéristique de l'invention, elle comporte un réservoir qui est pourvu d'une arrivée d'eau, d'une sortie reliée à  
35 une pompe de manière à produire ladite eau sous-pression, d'un orifice sur sa partie supérieure qui communique avec un orifice de

vidange sur le fond de la cabine et d'un orifice de vidange dudit réservoir. Ledit réservoir comporte avantageusement un orifice pour l'introduction d'algues, d'huiles essentielles, etc.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit réservoir est rempli soit d'eau de mer soit d'eau douce additionnée à de l'eau de mer lyophilisée ou à des algues.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ladite unité de distribution est commandée par une unité de commande telle qu'un programmeur ou un séquenceur.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque buse ou les buses positionnées par rapport à chaque partie donnée du corps de l'utilisateur sont portées par une unique rampe, lesdites rampes formant au moins une colonne disposée à la jonction entre deux parois. Une cabine selon l'invention comporte avantageusement quatre  
15 colonnes.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les buses sont orientables et réglables.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, ladite face supérieure ouverte est coiffée d'un chapeau comportant une embouchure pour l'évacuation des buses.

Selon une autre caractéristique de l'invention, elle est pourvue d'un tabouret constitué de quatre pieds et d'un plateau présentant deux cavités oblongues. Ce dernier est avantageusement réglable en hauteur.

25 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, cette description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

30 la Fig. 1 est une vue en perspective d'une cabine de douche selon la présente invention,

la Fig. 2 est une vue de dessus du fond d'une cabine, selon la présente invention,

35 la Fig. 3 est une vue schématique et partielle illustrant le principe de fonctionnement d'une cabine de douche selon la présente invention, et

la Fig. 4 est une vue en perspective d'un tabouret prévu pour équiper une cabine de douche selon l'invention.

La cabine de douche 1 représentée à la Fig. 1 comporte quatre parois verticales 2, 3, 4 et 5, un fond 6 et une face supérieure ouverte 7 coiffée d'un chapeau 8 en forme de pyramide à base carrée. A l'extrémité haute du chapeau 8 est prévue une embouchure cylindrique 9 sur laquelle vient se fixer un tuyau ou une gaine 10 permettant l'évacuation des buées contenues dans la cabine.

L'une des parois verticales 4 présente une ouverture avec au moins une charnière 11 sur laquelle vient se fixer une porte 12 prévue pour permettre à l'utilisateur d'entrer et de sortir de la cabine. La porte 12 est pourvue de moyens d'étanchéité connus, quelconques, non représentés.

Le fond 6 repose sur un socle 13 lequel renferme un réservoir d'eau 14. Le fond 6, représenté en vue de dessus à la Fig. 2, comporte à sa surface un orifice de vidange 15 qui, de préférence, est placé au centre du fond 6. Il est pourvu de deux cavités oblongues 16 et 17 destinées à recevoir les pieds de l'utilisateur afin qu'il puisse se placer au centre de la cabine face à un coin.

A la jonction entre deux parois, soit à chaque angle, la cabine est pourvue d'une colonne verticale 18 fixe. Chaque colonne 18, représentée à la Fig. 3, verticale est constituée d'une pluralité de rampes 19 comportant chacune une pluralité de buses 20 prévues pour diriger des jets d'eau sous pression sur les régions avant, arrière et sur les côtés du corps de l'utilisateur lorsque celui-ci est debout au centre de la cabine. Chaque cavité 16 ou 17 du fond 6 est pourvue d'au moins une buse 21 pour masser la voûte plantaire.

On notera que dans un autre mode de réalisation de l'invention, les buses 20 sont orientables et réglables, ce qui présente l'avantage de pouvoir diriger les jets suivant des directions préférées afin de masser une partie bien spécifique du corps de l'utilisateur.

Les buses 20 de chaque rampe 19 qui sont destinées à projeter de l'eau sur les jambes sont dirigées obliquement vers le haut de façon à assurer un meilleur drainage du sang dans la jambe. Au niveau du bassin les buses 20 sont dirigées horizontalement et sur les autres

régions du corps les buses 20 de chaque raspe 19 sont dirigées obliquement vers le bas afin d'éviter des projections d'eau sur la tête.

On notera que certaines buses peuvent à volonté, être ouvertes ou fermées.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, représenté à la Fig. 3, on a prévu une arrivée d'eau 22 reliée au réservoir 14 permettant le remplissage du réservoir d'eau en début d'utilisation de la cabine de douche. Le réservoir 14 comporte également sur sa partie supérieure un orifice 23 qui communique avec l'orifice de vidange 15 de la cabine par l'intermédiaire d'un tuyau permettant de récupérer l'eau. Il comporte encore une ouverture 24 permettant d'introduire des algues, des huiles essentielles, etc. Dans la partie inférieure du réservoir 14 est prévu un orifice 25 qui est relié à l'entrée d'une pompe 26 dont la sortie est reliée à une unité de distribution UD, représentée en traits mixtes fins. Il comprend encore un orifice de vidange 40 permettant de vider le réservoir à la fin d'une douche.

L'unité de distribution UD est constituée d'une pluralité de vannes 27 dont l'ouverture et la fermeture peuvent être commandées électriquement, mécaniquement, pneumatiquement, etc. Chaque vanne 27 comprend une entrée 28 qui est reliée à la sortie de la pompe 26 et une sortie 29 qui est reliée aux rampes 19 qui se trouvent à la même hauteur dans les colonnes 18. Chaque vanne 27 a une entrée de commande qui est reliée à une unité de commande UC. L'unité de commande UC peut être un programmeur, un séquenceur, etc. Elle peut être à commande électrique, mécanique, ou pneumatique selon le mode de fonctionnement des vannes 27.

On notera que, notamment pour une utilisation de la cabine dans les centres de thalassothérapie, le réservoir 14 peut être rempli soit d'eau de mer soit d'eau douce additionnée d'eau de mer lyophilisée, ou d'eau mélangée à des algues pour leurs caractéristiques bien connues d'améliorer la santé et de favoriser l'élimination des toxines.

Le principe de fonctionnement d'une cabine de douche selon l'invention est illustré schématiquement à la Fig. 3 qui montre un

utilisateur en situation dans la cabine de douche. Le circuit d'eau formé du réservoir 14, de la pompe 26 de l'unité de distribution UD, des rampes 19 et de l'orifice 23 est un circuit fermé. Cette caractéristique permet d'économiser le volume d'eau consommé par rapport à une cabine de douche classique.

Des moyens sont prévus pour maintenir la température de l'eau constante dans le réservoir 14. Il pourrait, par exemple, s'agir d'une résistance électrique alimentée par un courant électrique dont l'intensité est asservie sur le signal délivré par un capteur de température placé dans le réservoir 14.

En début de séance d'une douche de massage, l'utilisateur règle sur l'unité de commande UC reliée à l'unité de distribution UD la séquence des jets suivant le type de massage ou les régions du corps à masser. L'unité de commande UC commande alors l'unité de distribution UD c'est-à-dire, l'ouverture des vannes 27 désirées suivant la programmation effectuée.

On notera que, dans un mode de réalisation préférentiel, l'unité de commande UC commande l'ouverture des vannes 27 de manière successive afin de reproduire au mieux dans la cabine les gestes du masseur pratiquant un soin avec une douche à jets.

En effet, l'unité de commande UC commence d'abord par ouvrir les vannes des rampes 19 au niveau des pieds de l'utilisateur. Elle poursuit ensuite l'ouverture successive des vannes des rampes 19 en remontant tout au long des mollets vers les genoux, puis des genoux tout au long des cuisses vers le bassin jusqu'à la région de la nuque et vice-versa. L'unité de distribution crée ainsi un mouvement vertical de va-et-vient des jets en ouvrant successivement chaque vanne 27.

On comprendra aisément que l'unité de commande UC peut commander l'ouverture de toutes les rampes 19 en même temps ou suivant un certain rythme.

Une cabine de douche selon l'invention peut comporter deux circuits tels que celui qui vient d'être décrit, un circuit pour de l'eau à une première température et un circuit pour de l'eau à une seconde température. Ainsi, il est possible d'effectuer des projections d'eau chaude et froide alternées.



L'unité de distribution UD pourrait être constituée d'autres moyens que ceux qui sont décrits ci-dessus. Elle pourrait, par exemple, être constituée d'un boisseau creux qui présente, sur sa développante, une pluralité de trous disposés de façon ordonnée. Ce boisseau est prévu pour tourner dans un corps cylindrique d'où part une pluralité de tuyaux. Il est mû en rotation par un moteur. Chaque tuyau est relié à une buse ou à une rampe 19. En tournant, le boisseau met périodiquement en regard chaque trou du cylindre avec un tuyau, permettant ainsi l'alimentation de la buse ou de la rampe reliée à ce tuyau.

Chaque utilisateur étant différent par sa taille, il est prévu d'adapter la cabine de douche en fonction de cette différence. Ainsi, pour un utilisateur de petite taille, il est prévu un tabouret 30 de hauteur réglable représenté à la Fig. 4. Il comporte quatre pieds 31 réglables en hauteur et un plateau 32 sur lequel monte l'utilisateur. Le plateau 32 est pourvu, comme le fond 6, de deux cavités oblongues 33 et 34 destinées à recevoir les pieds de l'utilisateur afin d'assurer le centrage du corps par rapport à la cabine et ce de manière à ce que les buses 20 de chaque rampe assurent une projection d'eau sur les régions avant, arrière et sur les côtés du corps de l'utilisateur.

L'invention prévoit un positionnement facile et rapide, par l'utilisateur, du tabouret 30 sur le fond 6, au moyen d'un dispositif de fixation. Ledit dispositif de fixation comprend quatre plots 35 sur le fond 6 prévus pour s'adapter sur les pieds du tabouret 31. Les deux cavités 33 et 34 sont pourvues d'une buse 36 de la même manière que les cavités 16 et 17. Des tuyaux 37 et 37' reliant respectivement, par des moyens de connexion rapide connus de l'homme de métier, la buse 36 de la cavité 33 à la buse 21 de la cavité 16 et la buse 36 de la cavité 34 à la buse 21 de la cavité 17.

## REVENDICATIONS

1) Cabine de douche à jets constituée de quatre parois  
verticales (2, 3, 4, et 5) et d'un fond (6) et comportant une  
pluralité de buses (20) produisant des jets d'eau sous pression  
animés d'un mouvement par rapport à l'utilisateur, caractérisée en ce  
5 qu'elle comprend une unité de distribution (UD) dont l'entrée reçoit  
de l'eau sous-pression et dont chacune des sorties est reliée à une  
buse (20) ou à plusieurs buses (20) positionnées par rapport à une  
partie du corps de l'utilisateur, ladite unité de distribution (UD)  
distribuant successivement ladite eau sous-pression à chacune  
10 desdites sorties de manière à produire des jets successifs sur  
lesdites parties du corps.

2) Cabine de douche à jets selon la revendication 1,  
caractérisée en ce qu'elle comporte un réservoir (14) qui est pourvu  
d'une arrivée d'eau, d'une sortie reliée à une pompe (26) de manière  
15 à produire ladite eau sous-pression, d'un orifice (23) sur sa partie  
supérieure qui communique avec un orifice de vidange (15) sur le fond  
(6) de la cabine et d'un orifice de vidange (40) dudit réservoir  
(14).

3) Cabine de douche à jets selon la revendication 2,  
20 caractérisée en ce que ledit réservoir (14) comporte une ouverture  
(24) pour l'introduction d'algues, d'huiles essentielles, etc.

4) Cabine de douche à jets selon la revendication 2,  
caractérisée en ce que ledit réservoir (14) est rempli soit d'eau de  
mer soit d'eau douce additionnée à de l'eau de mer lyophilisée ou à  
25 des algues.

5) Cabine de douche à jets selon une des revendications  
précédentes, caractérisée en ce que ladite unité de distribution (UD)  
est commandée par une unité de commande (UC) telle qu'un  
programmeur ou un séquenceur.

30 6) Cabine de douche à jets selon une des revendications  
précédentes, caractérisée en ce que chaque buse (20) ou les buses  
(20) positionnées par rapport à chaque partie donnée du corps de  
l'utilisateur sont portées par une unique rampe (19), lesdites rampes  
(19) formant au moins une colonne (18) disposée à la jonction entre  
35 deux parois 2, 3, 4 et 5).

7) Cabine de douche à jets selon une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte quatre colonnes (18).

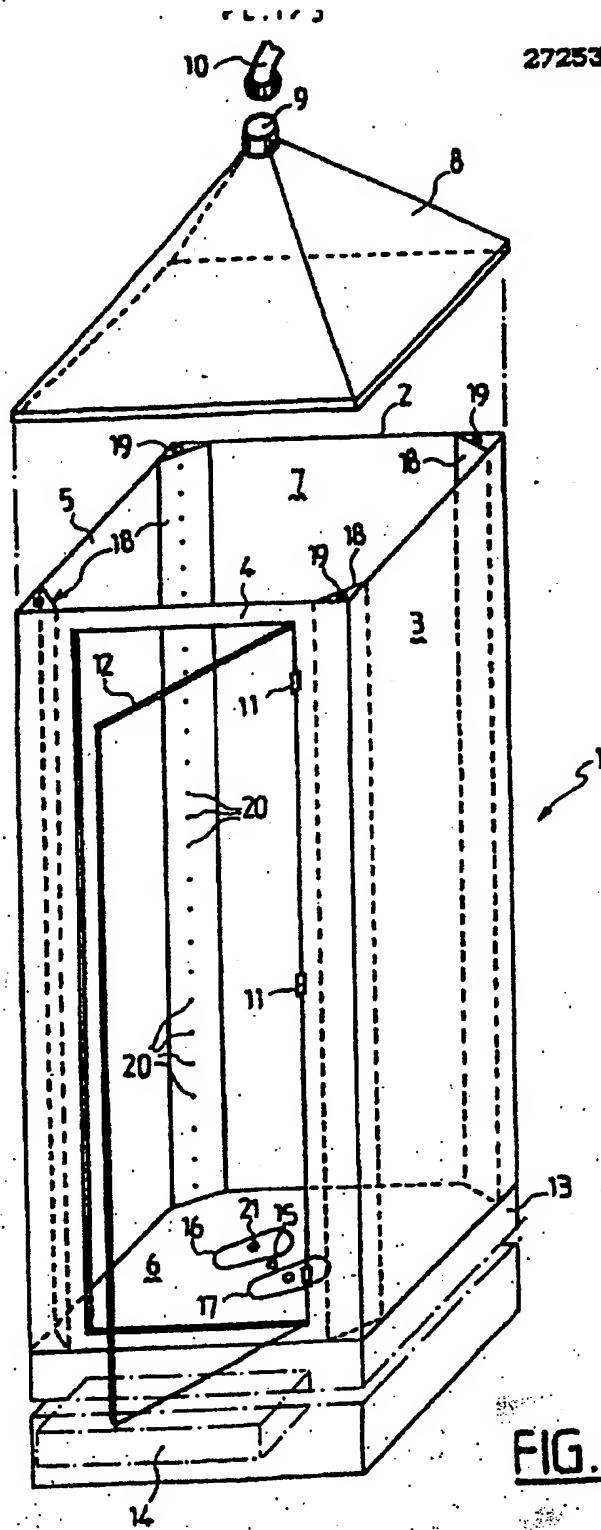
5 8) Cabine de douche à jets selon une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les buses (20) sont orientables et réglables.

9) Cabine de douche à jets selon une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite face supérieure ouverte (5) est coiffée d'un chapeau (8) comportant une embouchure (9).

10 10) Cabine de douche à jets selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un tabouret (30) constitué de quatre pieds (31) et d'un plateau (32) présentant deux cavités oblongues (33, 34).

15 11) Cabine de douche à jets selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce que ledit plateau (32) du tabouret (30) est réglable en hauteur.

2725362



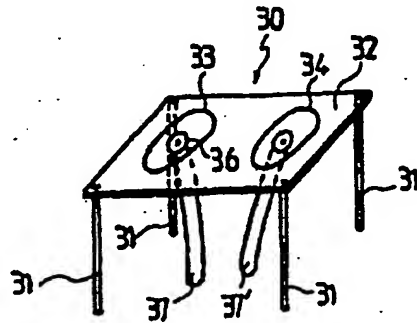


FIG. 4

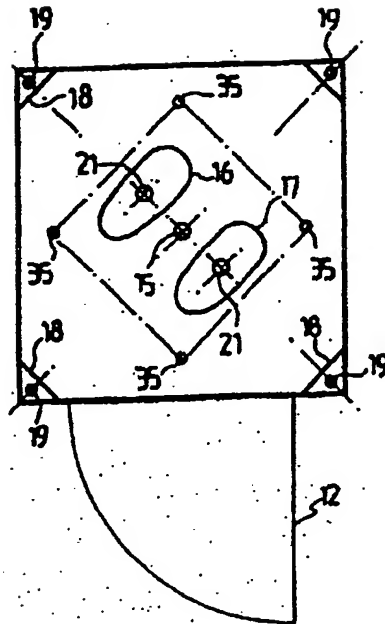


FIG. 2



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2725362

N° d'enregistrement  
national

FA 506452  
FR 9412328

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Revendications numérotées de la demande nationale
Catégorie	Choix de document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	WO-A-87 07499 (GUERRERO JACOB G) 17 Décembre 1987 " page 7, ligne 4 - page 8, ligne 25; revendication 5; figures "	1-9	
Y	DE-A-25 24 457 (KOCH ALFRED PROF DR MED) 15 Janvier 1976 " revendications 1,2; figures "	1-9	
Y	FR-A-2 293 190 (BLOMET JOEL) 2 Juillet 1976 " page 1, ligne 40 - page 2, ligne 8; figure "	3	
Y	DE-A-39 15 008 (ENGELHARDT GERNOT E) 15 Novembre 1990 " abrégé; figure "	4	
A	FR-A-2 378 510 (UNBESCHIEDEN GMBH) 25 Août 1978 " revendications 1,2; figures "	5	
A	EP-A-0 423 852 (TEUCO GUZZINI SRL) 24 Avril 1991 " abrégé; figure 2 "	10	DOMAINE TECHNIQUE RECHERCHES (int. CL. 9)
A	DE-A-24 32 126 (WICHMANN HANS A DIPL ING) 15 Janvier 1976 " page 3, alinéa 4 - alinéa 5; figures "	3,5	A61H
A,D	FR-A-2 674 125 (ANTOINE ROBERT ;BELILTY ANDRE (FR); DECUP ROBERT (FR)) 25 Septembre 1992 " abrégé; figures "	1	
Date d'achèvement de la recherche			Rechercheur
21 Juin 1995			Jones, T
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'examen d'un état de la technique ou d'un état de l'art G : document non-brevet F : document inventif</p> <p>T : déduit en principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : nombre de la même famille, document correspondant</p>			

1  
PRO FICHE 100 000 000 000

French Patent No. 2 725 362 A1

Job No.: 84-91278

Translated from French by the Ralph McElroy Translation Company  
910 West Avenue, Austin, Texas 78701 USA

Ref.: FR 2725362



1

REPUBLIC OF FRANCE  
NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL PROPERTY  
PATENT APPLICATION  
PATENT NO. 2 725 362 A1

Int. Cl. <sup>[illegible]</sup>

A 61 H      9/00  
                 33/00  
E 03 C      1/048  
A 47 K      3/22

Filing No.:

94 12328

Filing Date:

October 11, 1994

Date of Public Access to the Application:

April 12, 1996  
Bulletin 96/15

List of documents mentioned in the  
preliminary search report:

Refer to the end of this section.

SHOWER STALL WITH JETS

Applicant:

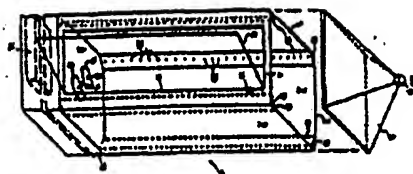
Jean Gedouin - France

Representative:

Le Guen et Maillet Law Firm

The present invention relates to a shower stall with jets made up of four vertical walls (2, 3, 4 and 5) and bottom (6). It has a number of nozzles (20) producing pressurized water jets which are moved with respect to the user.

It includes distribution unit (UD) whose entrance receives pressurized water and of which each of the outlets is connected to nozzle (20) or to several nozzles (20) positioned with respect to a part of the body of the user, said distribution unit (UD) successively distributing said pressurized water to each of said outlets in such a way as to produce successive jets on said body parts.



The present invention relates to a shower stall with jets, and particularly to a shower stall equipped with a jet massage system, which can be used in thalassotherapy or treatment centers.

Already known through the patent document FR-A-2-674-125 is a shower stall with jets which has nozzles for directing jets of pressurized water or air roughly radially towards the body of a user in standing position. These nozzles are mounted on a frame provided so as to surround the user and to be given a vertical back and forth movement.

The major disadvantage of the jet shower stall system of this document lies in the fact that the movement of the frame is ensured by mechanical means which are rather heavy, making the cost of a shower stall with jets expensive.

It is furthermore known that jet massage operations require a relatively large volume of water which can exceed 400 L.

The object of the present invention consists of providing a shower stall which has a simpler structure and consequently a lower cost than those of the stall described above, and which moreover makes it possible to considerably reduce the consumption of water required by a massage operation.

To this effect, a shower stall with jets according to the invention is made up of four vertical walls and a bottom and has a number of nozzles producing pressurized water jets given a movement with respect to the user. It is characterized in that it includes a distribution unit whose entrance receives pressurized water and of which each of the outlets is connected to a nozzle or to several nozzles positioned with respect to a part of the body of the user, said distribution unit successively distributing said pressurized water to each of said outlets in such a way as to produce successive jets on said body parts.

According to another characteristic of the invention, it has a tank which is provided with a water intake, an outlet connected to a pump so as to produce said pressurized water, an opening on its upper part which connects with a drain opening on the bottom of the stall, and a drain

opening of said tank. Said tank advantageously has an opening for introduction of algae, essential oils, etc.

According to another characteristic of the invention, said tank is filled either with sea water or fresh water added to lyophilized sea water or to algae.

According to another characteristic of the invention, said distribution unit is controlled by a control unit such as a programmer or a sequencer.

According to another characteristic of the invention, each nozzle or the nozzles positioned with respect to each given part of the body of the user is (are) borne by a single head, said heads forming at least one column arranged at the junction between two walls. A stall according to the invention advantageously has four columns.

According to another characteristic of the invention, the nozzles can be oriented and adjusted.

According to another characteristic of the invention, said open upper side is covered with a cap which has a mouth for evacuation of the mist.

According to another characteristic of the invention, it is provided with a stool made up of four legs and a plate with two oblong cavities. The latter is advantageously adjustable in terms of height.

The characteristics of the invention mentioned above as well as others will appear more clearly upon reading of the following description of an execution example, this description being given in connection with the accompanying drawings among which:

Figure 1 is a perspective view of a shower stall according to the present invention,

Figure 2 is a top view of the bottom of a stall, according to the present invention,

Figure 3 is a diagrammatic and partial view illustrating the principle of functioning of a shower stall according to the present invention, and

Figure 4 is a perspective view of a stool provided for equipping a shower stall according to the invention.

Shower stall 1 represented in Figure 1 has four vertical walls 2, 3, 4 and 5, bottom 6 and open upper side 7 covered with cap 8 in the shape of a pyramid with a square base. Provided at the top end of cap 8 is cylindrical mouth 9 on which pipe or tube 10 is attached, making possible the evacuation of the mist contained in the stall.

One of vertical walls 4 has an opening with at least one hinge 11 on which door 12 is attached, door which is provided in order to allow the user to enter and exit the stall. Door 12 is provided with any known sealing means which are not represented.

Bottom 6 lies on base 13 which contains water tank 14. Bottom 6, represented in the form of a top view in Figure 2, has, on its surface, drain opening 15 which preferably is placed in the center of bottom 6. It is provided with two oblong cavities 16 and 17 intended for receiving the feet of the user so that he can place himself in the center of the stall facing a corner.

At the junction between two walls, or in each corner, the stall is provided with stationary vertical column 18. Each vertical column 18, represented in Figure 3, is made up of a number of heads 19 each having a number of nozzles 20 provided for directing pressurized water jets onto the front and rear regions and onto the sides of the body of the user when he is standing in the center of the stall. Each cavity 16 or 17 of bottom 6 is provided with at least one nozzle 21 for massaging the plantar arch.

It should be noted that in another embodiment of the invention, nozzles 20 can be oriented and adjusted, offering the advantage of being able to direct the jets according to preferred directions in order to massage a quite specific part of the body of the user.

Nozzles 20 of each head 19 which are intended to project water onto the legs are directed obliquely upward so as to ensure better drainage of the blood in the leg. At the level of the pelvis, nozzles 20 are directed horizontally, and on the other regions of the body, nozzles 20 of each head 19 are directed obliquely downward in order to avoid projecting water onto the head.

It should be noted that certain nozzles can be opened or closed as desired.

According to one embodiment of the present invention, represented in Figure 3, water intake 22 is provided, which is connected to tank 14, allowing the water tank to be filled at the beginning of use of the shower stall. Tank 14 also has, on its upper part, opening 23 which connects with drain opening 15 of the stall by the intermediary of a pipe allowing recovery of the water. It also has opening 24 allowing algae, essential oils, etc. to be introduced. Provided in the lower part of tank 14 is opening 25 which is connected to the entrance of pump 26 whose outlet is connected to distribution unit UD, represented in the form of thin broken lines. It also has drain opening 40 allowing the tank to be emptied at the end of a shower.

Distribution unit UD is made up of a number of valves 27, the opening and closing of which can be controlled electrically, mechanically, pneumatically, etc. Each valve 27 has

entrance 28 which is connected to the outlet of pump 26 and outlet 29 which is connected to heads 19 which are at the same height in columns 18. Each valve 27 has a control input which is connected to control unit UC. Control unit UC can be a programmer, a sequencer, etc. It can have electrical, mechanical, or pneumatic control depending on the mode of functioning of valves 27.

It should be noted, particularly for use of the stall in thalassotherapy centers, that tank 14 can be filled with sea water or fresh water with addition of lyophilized sea water, or water mixed with algae for their well known characteristics of improving health and promoting elimination of toxins.

The principle of functioning of a shower stall according to the invention is diagrammatically illustrated in Figure 3 which shows the user situated in the shower stall. The circuit of water formed by tank 14, pump 26 of distribution unit UD, heads 19 and opening 23 is a closed circuit. This characteristic allows one to economize in terms of the volume of water consumed with respect to a conventional shower stall.

Some means are provided for maintaining the temperature of the water constant in tank 14. They could, for example, be an electrical resistor supplied with electrical current whose intensity is automatically controlled based on the signal delivered by a temperature sensor placed in tank 14.

At the beginning of a massage shower session, the user adjusts, using control unit UC connected to distribution unit UD, the sequence of the jets according to the type of massage or the regions of the body to be massaged. Control unit UC then controls distribution unit UD, that is to say the opening of the desired valves 27 according to the programming executed.

It should be noted that in a preferred embodiment, control unit UC controls the opening of valves 27 in a successive manner in order to reproduce as well as possible in the stall the actions of the masseur performing a treatment with a shower with jets.

In effect, control unit UC begins first by opening the valves of heads 19 at the level of the feet of the user. It then continues the successive opening of the valves of heads 19 ascending along the calves towards the knees, then from the knees along the thighs towards the pelvis up to the region of the nape of the neck and vice versa. The distribution unit thus creates a vertical back and forth movement of the jets by successively opening each valve 27.

It should be easily understood that control unit UC can control the opening of all of heads 19 at the same time or according to a certain rhythm.

A shower stall according to the invention can have two circuits such as that just described, one circuit for water at a first temperature and one circuit for water at a second temperature. It is thus possible to bring about alternating projections of hot water and cold water.

Distribution unit UD could be made up of means other than those described above. It could, for example, be made up of a hollow faucet pipe which has on its involute a number of holes arranged in an ordered manner. This faucet pipe is provided so as to turn in a cylindrical body from which a number of pipes leave. It is rotated by a motor. Each pipe is connected to a nozzle or to head 19. In rotating, the faucet pipe periodically brings each hole of the cylinder opposite a pipe, thus allowing the nozzle or the head connected to this pipe to be fed.

Since each user differs as to his height, provision is made for adapting the shower stall as a function of this difference. Thus, for a user of short height, stool 30 of adjustable height, represented in Figure 4, is provided. It has four legs 31 which can be adjusted in terms of height and plate 32 which is mounted by the user. Plate 32, like bottom 6, is provided with two oblong cavities 33 and 34 intended for receiving the feet of the user so as to ensure the centering of the body with respect to the stall and so that nozzles 20 of each head provide a projection of water on the front and rear regions and on the sides of the body of the user.

The invention advantageously provides for easy and rapid positioning of stool 30, by the user, on bottom 6 by means of a securing device. Said securing device includes four studs 35 on bottom 6 provided so as to fit on the legs of stool 31. The two cavities 33 and 34 are provided with nozzle 36 in the same way as cavities 16 and 17. Pipes 37 and 37', by rapid connecting means known to the expert in the field, respectively connect nozzle 36 of cavity 33 to nozzle 21 of cavity 16 and nozzle 36 of cavity 34 to nozzle 21 of cavity 17.

### Claims

1. A shower stall with jets made up of four vertical walls (2, 3, 4 and 5) and bottom (6) and which has a number of nozzles (20) producing pressurized water jets given a movement with respect to the user, characterized in that it includes distribution unit (UD) whose entrance receives pressurized water and of which each of the outlets is connected to nozzle (20) or to several nozzles (20) positioned with respect to a part of the body of the user, said distribution

unit (UD) successively distributing said pressurized water to each of said outlets in such a way as to produce successive jets on said body parts.

2. A shower stall with jets according to Claim 1, characterized in that it has tank (14) which is provided with a water intake, an outlet connected to pump (26) so as to produce said pressurized water, opening (23) on its upper part which connects with drain opening (15) on bottom (6) of the stall, and drain opening (40) of said tank (14).

3. A shower stall with jets according to Claim 2, characterized in that said tank (14) has opening (24) for introduction of algae, essential oils, etc.

4. A shower stall with jets according to Claim 2, characterized in that said tank (14) is filled either with sea water or fresh water added to lyophilized sea water or to algae.

5. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that said distribution unit (UD) is controlled by control unit (UC) such as a programmer or a sequencer.

6. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that each nozzle (20) or nozzles (20) positioned with respect to each given part of the body of the user is (are) borne by single head (19), said heads (19) forming at least one column (18) arranged at the junction between two walls (2, 3, 4 and 5).

7. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that it has four columns (18).

8. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that nozzles (20) can be oriented and adjusted.

9. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that said open upper side (5) is covered with cap (8) which has mouth (9).

10. A shower stall with jets according to one of the preceding claims, characterized in that it is provided with stool (30) made up of four legs (31) and plate (32) with two oblong cavities (33,34).

11. A shower stall with jets according to Claim 9 or 10, characterized in that said plate (32) of stool (30) is adjustable in terms of height.

//insert three pages of figures//

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**